

POSĄG S. MOJŻESZA.

Ten posąg jest najpiękniejszą ozdobą kościoła S. Piotra *in Vincola* w Rzymie, do którego się wchodzi pod górę drogą nazwaną dawniéj *Via scelerata*, iż niegdyś ojcobójcza Tullia na niéj przez zwłoki ojca swojego wozem jechała.

Posąg Mojżesza uważany jest za arcydzieło czasów nowożytnych. Natchniony prawodawca Żydów, wyobrażony jest w postawie siedzącéj, i zdaje się surowo karcić swój lud za bałwochwalstwo. Postać jego pełną jest mocy i godności, silnym znamionująca się rozumem; ten wyraz nader jest zgodny z charakterem, jaki Biblia Mojżeszowi naznacza. Wyznać tu potrzeba, iż niezwyczajne zachodziło podo-

bieństwo między geniuszem Michała Anioła, i charakterem Juliusza IIgo, który mu tak śmiałe dzieła wykonywać polecał. Groźna i śmiała postawa kolosalnego Mojżesza, mogłaby zarówno służyć temu rządcy kościoła rzymskiego. Z resztą charakter Mojżesza bardzo był zdolny natchnąć artystę tak pełnego energii i mocy w wykonaniu. Dzieło to, co do wystawienia charakteru najdoskonalsze, natchnęło wielu poetów. Przytoczymy tu dwa tylko Sonnety, pierwszy dość miernego poety Jana Zappi, drugi sławnego Alfieri, którego jednak poezya wcale nie wyrównywa pierwszemu.

SONNET JANA ZAPPI.

« Któż jest ten dłutem mistrza z ogromnego wywołany kamienia, który zasiadł jak olbrzym, i nad wszystkie utwory sztuki się wyniósł? Któż jest ten, którego usta tak są ożywione i mówiące, iż się głos jego słyszyć zdajemy?

To jest Mojżesz—mówi to broda piersi jego cieniąca i dwa promienie co błyszczą nad czołem jego. To jest Mojżesz, gdy zeszedł z góry, i gdy na twarzy jego wielka część bóstwa jaśniała. Takim był, gdy w koło siebie wielkie i grzmiące chmury zawieszał; gdy morze zatrzymał i grobem nieprzyjaciół być mu rozkazał. A ty ludu jego! ty mogłeś po nim wystawić cielca i cześć mu składać! Gdybyś przynajmniéj wzniósł był posąg jemu podobny, mniéj byłbyś występny, cześć mu boską oddając. »

SONNET ALFIEREGO.

« Któż ty jesteś marmurowy olbrzymie w takim majestacie siedzący, który na czole twojém trzy okazujesz znamiona, nikomu z śmiertelnych niedane: prawodawcy, wojownika, i sługi bożego! »

« Ty nad Nilu brzegami nieprzyjaciół Boga w morze wgrążyłeś i jednym ciosem zwaliłeś bałwochwalcze posągi.

«Takim byłeś na ziemi, takim oddychasz w marmurze, gdzie boski Michała Anioła geniusz, wszystkie twoje głębokie i gorejące myśli na jaw wyraził.

«Ten Michał Anioł był tobie podobny, i zapewne, wskazany jak ty, na wędrówkę po puszczy, byłby równie laską cudowną zdrój ze skały wydobył.»

Mimo to, krytyka ma dosyć temu posągowi do zarzucenia. Ciało zdaje się być pokryte flanelowym kaftanem, a jakowyś rodzaj pantalonów okrywających uda, golenia i nogi, nie przystoi wcale Mojżeszowi. Za to ramiona, ręce i stopy, godne są porównania z Laokoonem.

Michał Anioł Buonarroti był największym artystą wieku XVIgo. Był malarzem, rzeźbiarzem, architektem, poetą, ideałem artysty owych czasów. Urodził się w Toskanii r. 1474, z starożytnéj i znakomitéj familii. Ozdobiwszy Rzym i Florencyą mnóstwem dzieł pędzla i dłuta, został architektem w czterdziestym roku; wnet był inżenierem i kommissarzem jeneralnym fortyfikacyj Florencyi, i przez rok bronił tego miasta przeciw nieprzyjaciołom oblegającym. Późniéj znaglony przez papieża Pawła IIIgo do wykonania rozległych planów bazyliki S. Piotra, poświęcał się przez lat 17, niechcąc żadnéj pensyi ani nagrody, téj pracy, przy któréj dawniejsi architekci wielkie zebrali majątki. Umarł nie dokończywszy prac swoich, wyprowadził jednak wspaniałą kopułę S. Piotra. Papież chciał mu wystawić pomnik w tymże kościele, ale Medyceusz, uwieść kazał w nocy zwłoki artysty, dla złożenia ich we Florencyi, szczycącéj się słusznie sławnym swym ziomkiem.

KARP'.

Karp' jest jedną z ryb najznajomszych, najbardziéj poszukiwanych, a razem najobficiéj się znajdujących w naszych stawach, rzekach, i jeziorach. Od przybytków poświęconych gastronomii aż do najprostszych garkuchni, wszędzie jest znany. Kreśląc więc jego opisanie, nie mamy zamiaru nikogo nauczać, lecz tylko przypomnieć znane, a może zebrać w tym artykule nowe szczegóły, które dopełnią ogólnych wiadomości.

Karp' którego wielkość wynosi jednę lub dwie stopy, chociaż znajdują się mające przeszło trzy stóp długości; ma kształt dość piękny zaokrąglony. Płetwy ma dobrze odznaczone, łuskę miększą w stosunku jak inne ryby i nie jednakowego zupełnie koloru, bo na tle brunatno lub ciemno-żółtym widać często białe, niebieskie, zielone i czerwone odcienia. Głowa jego jest dziwnego kształtu; okrągła niebieska zrzenica ożywia oczy, i tak zwracające uwagę przez swoję wielkość, pysk szczególniéj ma charakterystyczny z powodu czterech wąsów, okrągłego prawie kształtu jego otworu, i dla tego że nie ma zębów w niższéj szczęce, gdy tymczasem ma ich sześć w wyższéj. Kość chrząstkowata przy wardze niższéj umieszczona, służąca do gryzienia, brak ten zastępuje, jeżeli tylko możemy przypisywać błędy naturze jedynie dla tego, iż nie potrafiemy zrozumieć jéj celu.

Karp' mieszka we wszystkich słodkich wodach, równie bieżących jak stojących; znajduje się w rzekach, jeziorach, stawach i bagnach, w morzu tylko go nie ma. Delikatne rośliny, małe owady, drobne rybki, muł nawet który ssie, są jego pokarmem. Lubi ośrodek chleba; gdy w sadzawkach, których jest najpierwszą ozdobą i przedmiotem zysku przyzwyczają go do regularnego pożywienia, wypływa w zwykłéj godzinie na wierzch wody po swoję żywność. Ośmielony dobrodziejstwy aż do zupełnego oswojenia, nie obawia się zbliżyć aż do brzegu, podnieść głowę nad wodę, i jeść okruszyny chleba nawet z ręki swych opiekunów. W takim to przypadku wychodzą ze

swych głębokich mieszkań owe ogromne karpie, u których biała skóra, rzadka łuska, i powolny ruch, starość oznaczają. Oznaki te i wielkość nadzwyczajna do jakiéj często karpie dochodzą, wprowadziły w błąd niektórych autorów względem długości ich życia, którzy dla oznaczenia okrągłą liczbą, liczyli, iż sto lat żyć mogą. Nie przypuszczamy tego przesadzonego rachunku, zważając jednak wielkość jakiéj dojść może, i to, że bardzo wolno rośnie, przyznać należy że karp' bardzo długo żyć musi.

Utrzymanie się tego gatunku ryb, nie przypisując mu nawet sto lat życia, jest godném zastanowienia jeśli zważymy, z ilu nieprzyjaciołmi staczać musi mordercze boje, przez cały ciąg swego życia. Lecz natura wymierzyła środki rozradzania się w stosunku wyniszczania, i to się szczególniéj na karpiu okazuje. Ścisłe doświadczenia przekonały, że ikra karpia na 14 cali długiego, zawiera 262,224 jaj; długiego zaś na 18 cali 342,144. Rachując podług dwóch tych wypadków, nadzwyczajny stosunek w jakim pomnażają się jaja w proporcyi wielkości ryby, (około 20 tysięcy na każdy cal,) nie mnóstwo ich ale rzadkość godną będzie podziwienia.

Wielka liczba jaj nie jest jedynym przedmiotem godnym uwagi w karpiu: urządzenie organów do oddychania przeznaczonych jest bardziéj zadziwiające. Nie wchodząc wszczegóły naukowe, powiemy tylko, że liczba części, z których się ten organ składa i które do jednego służą celu, rachując kości, muszkuły, nerwy, arterye i żyły, wynosi przeszło siedemnaście tysięcy czterysta. Należy, mówi pewien historyk, liczby te literami wypisać aby czytelnik nie sądził iż to jest tylko pomyłką w napisaniu. Ta nadzwyczajna hojność z jaką karp' opatrzony został w narzędzia do oddychania potrzebne, zdaje się tłumaczyć, dla czego on jeden ze wszystkich ryb może żyć bez wody. Byle tylko zostawały w miejscu chłodném i w położeniu nie tamującém oddychania, karpie żyć mogą długo bez wody; o czém przekonywa sposób tuczenia ich w Holandyi i Anglii. Zawieszają je w piwnicy, w siatce nad wilgotnym mchem, tak żeby głowa była za siatką i żywią je bułką z mlekiem.

Karp', chociaż nie tuczony tym sposobem, jest bardzo dobrą potrawą. Pospólstwo jé z równém zadowolnieniem wszystkie jego części; lecz znawca wybiera mlecz tak posilny, że leczy suchoty; podniebienie zalecane ze względu szczególnéj delikatności; język wreszcie niemniéj jest sławny jak języki pawiów u gastronomów starożytnych. Nie w każdéj porze jest równie dobry do jedzenia; chudy i bez smaku w Maju i Sierpniu, gdyż to jest czas tarcia, najlepszy jest w Marcu i Kwietniu. Wielką także upatrują różnicę pomiędzy karpiami z rzek i stawów; drugie czuć mułem, mniéj przeto od pierwszych cenione. Sławne karpie są w Sekwanie, Loarze i Renie, lecz najsławniejsze w Wang-Ho niedaleko Patle-Cheu w Chinach. Mandarynowie z prowincyi posyłają je do Pekinu w hołdzie cesarzowi, i nigdy dar nie jest lepiéj przez rozdawców łask w Chinach przyjęty, jak piękny karp' z Wang-Ho. W rzekach i wodach, których spuścić nie można, karpie łowią się na wędki i w sieci. Rybołowstwo to nie przedstawia nic szczególnego, chyba ich przebiegłość i ostrożność. Długo krążą około wędki przed ugryzieniem, a gdy spostrzegą zbliżanie się sieci, wtykają w muł głowę, i nie wprzód wyjmują, aż sznur prześliźnie się po ich grzbiecie i ogonie, który zniżają.

STRUŚ.

Czém jest słoń między ssącemi zwierzęty, tém jest struś między ptakami. Z wyciągniętą szyją tak jest prawie wysoki, jak jeżdziec na koniu. Struś właściwy, (*Struthio camelus*) żyje w pustyniach Afrykańskich, i na wyspach poblizkich, jako też w krajach Azyi najbliższych Afryki. W tych miejscach strusie stadami po puszczach krążą, które tak są liczne, że zdaleka wielkie mają podobieństwo do bandy jeźdców, i takim widokiem podróżni nieraz przestraszeni bywali.

Struś waży często 80 funtów i dla téj ciężkości ciała, jako też dla małych skrzydeł bez lotków, latać nie może. Lecz za pomocą skrzydeł służących mu niejako za rudle, może biegać z szybkością tak nadzwyczajną, iż go najlepsze reny dopędzić nie mogą. Arabowie i Murzyni usiłowali wprawdzie usposobić strusie jak konie do jazdy wierzchem, ale dotąd nie mogą niemi należycie kierować, chociaż na nich mocno siedzą, i znaczną przestrzeń w kierunku jaki się ptakowi podoba ujechać mogą. Jeżeli starzy murzyni nie mają dotąd żadnych, oprócz piór i jaj z tego ptaka korzyści, za to służy on szczególniéj do zabawy ich dzieciom, które siadając na nich jeżdżą, w kierunku przez strusie dowolnie obranym. Pióra strusiów Amerykańskich są szczególniéj drogie i poszukiwane. Polowanie na strusie bardzo jest nużące; bo gdy prędzej biegają, niż koń najszybszy, Murzyni wtedy tylko dopędzać je mogą, gdy ścigając za niemi, zmordowanego konia na świeży zamieniają. Tego nie trudno im dokazać, ponieważ struś nigdy prosto, lecz zawsze w koło ucieka.

Na granicach pustyń i około Algieru, niektóre ludy umieją strusie obłaskawić, i wielkie onych stada chowają. Młode strusie w domu chowane, bardzo są łagodne; chodzą po ulicach i o puł mili w pole, i same wracają do domu. Zazwyczaj są bardzo ciekawe, lubią się przed drzwiami domów zatrzymywać i patrzyć co się w nich dzieje. Są bardzo obżarte, żyją owocami i ziołami, a często połykają kamienie, drewna, kości, postronki, żelazo, szkło, węgle i t. d. Najmocniejszą ich



(Struś.)

obroną są szpony: ale w niektórych czasach tak są lękliwe, że nawet przed słabszym nieprzyiacielem uciekają. W gniewie wydają niejako syczący odgłos, prócz tego, nieodzywają się nigdy; w nocy tylko wydawać mają ton żałośnie jęczący.

Samica znosi 10, do 12 jaj w piasku, We dnie zostawia je otwarte na ciepło słońca, ale czuwa bacznie w blizkości; w nocy ogrzewa je sama; broniąc je od napadu szakalów i dzikich kotów. Widziano często te zwierzęta zabite przy gniazdach strusich. Samice znoszą jaja nawet wtenczas, gdy już zamierzoną ich liczbę wysiadają. Te późno zniesione jaja rozrzucone są nieporządnie około gniazda i zdają się być od natury przeznaczone do zaspokojenia chciwości zwierząt wyżéj wymienionych, którym chętnie te jaja, dla ocalenia wysiadanych, poświęcają. Nadto służą one za pierwszy pokarm młodym strusiom. Stare rozbijają je same dla dzieci, które na tym posilnym wychowane pokarmie, wnet są wstanie same myślić o swojém wyżywieniu. Strusie mnożyłyby się bez przykładnie, gdyby nie miały tak wielu nieprzyjaciół, którzy je szczególniéj w młodości wytępiają.

Szczególniéj starają się strusie gniazdo swoje ukrywać. Nigdy nie idą do nich prosto, lecz tylko kołem dalekiém. Skoro poznają, że ich gniazdo odkryto, że zwierze jakie lub człowiek koło niego przechodził, tém bardziéj, że jaja są naruszone, albo w części zabrane, wnet gniazda niszczą, jaja rozdeptują, i na inném miejscu się gnieźdźą. Dla tego osadnicy znalazłszy gniazdo, przestają na wzięciu pary jaj jeszcze nie wysiedzonych, zacierają gałęzią ślady stóp swoich, i tym sposobem w gniaździe ocaloném zabezpieczają sobie na długo smaczną i pożywną spiżarnię, z któréj co dwa lub 3 dni, tyle jaj wynoszą ile im potrzeba. We wszystkich porach roku znajdować można gniazda strusie i jaja wysiedzone. Struś wylęga się w dniach 30 do 40.

Struś z południowéj Ameryki (S. rhea) podobny jest we wszystkiém pierwszemu, wyjąwszy iż zamiast czarnych, ma pióra siwe, które mało mają wartości.

GÓRY POŁUDNIOWEJ AMERYKI,

Góry Ameryki południowéj ważne są dla geografii, nie tylko jako należące do najwyższych w Europie, ale jako mieszczące w sobie wielką liczbę wulkanów, tudzież bardzo obfite kruszce. Pasmo *Andów* rozciąga się wzdłuż całéj hiszpańskiéj części Ameryki południowéj. Nazwisko tych gór pochodzi od słowa Peruwiańskiego znaczącego miedź, które początkowo nadane było pasmu poblizkiemu *Cusco*. Blizko *Quito* dosięgają największéj wy-



PODRÓŻNI W KORDILIERACH.

sokości. Od równika, aż na dwa stopnie ku południowi, Kordiliery rozgałęziają się na wiele wzgórzów dzielących góry umieszczone na grzbiecie samychże Andów. Te wzgórza przez swoje nadzwyczajne położenie, formują niejako wyspy wśród tego powietrznego Oceanu. Dla tego ludy tamże zamieszkałe skupiają się z sobą, i obawiają się zejść do krain poblizkich, gdzie duszące upały szkodliwe są dla pierwotnych mieszkańców wysokich Andów. Nadto dostęp do nich niezmiernie jest trudny. Ze drżeniem każdy przebywa drogi po tych górach utorowane. Muły mimo wielkiéj pewności w nogach, często razem z podróżnemi padają ofiarą zimna, umordowania i niebezpiecznych przepraw.

Co krok można widzieć rozrzucone ich kości. W niektórych miejscach ścieżki, tak są wązkie iż muł ledwo na nich nogę postawić może. Często ciało jeźdca i konia, zdają się jakby zawieszone nad wodą na 50 i 60 sążni. To jest jedyną tych dróg zaletą, iż na nich od rozbojów pewnym być można. Czasem droga nagle jest przedzielona znaczną przerwą otwierającą przepaść na kilkaset stóp głębokości, (zobacz rysunek). Muły okazują w tym razie niepojętą zręczność, i wszyscy podróżni mówią o nich z największém uniesieniem. Major Head w pamiętnikach podróży swojéj w Kordilierach tak o tém mówi: « Muły były gotowe, zostawało nam tylko objuczyć te, które nieść miały ładunki. Ta czynność dosyć jest ciekawą. Skoro przewodnik pochwyci jednego na pas rzemienny zwany *lasso*, zarzuca mu na oczy wielką chustę, którą przywięzuje do szyi, zostawując mu tylko nos i gębę otwartą. Muł stoi spokojnie podczas gdy na grzbiet kładą mu ogromne siodło ze słomy, na które ładują paki towarów, jedne na drugich jak najmocniéj przytwierdzone. Ale skoro muł ujrzy się uwolnionym od zasłony, okazuje niespokojność dotąd tłumioną, czyni dziwne i najzręczniejsze usiłowania, aby się pozbyć ciężaru; dopiero gdy się o niepodobieństwie przekona, wstrzymuje się zawstydzony, i nagle przybiera postać cierpliwości i rezygnacyi. Gdyśmy wyruszyli, uważałem śnieżne krainy, któreśmy mieli przebywać, gdy w tém przewodnik do mnie się zbliżył, zachęcając abym za nim poszedł piechotą zobaczyć przejścia najniebezpieczniejsze, nim je muły przebędą. Przyszliśmy nad przesmyk najciaśniejszy w Kordilierach. Przed nami droga prawie prostopadła okrytą była łóznemi kamieniami naniesionemi przez wody. W jednym punkcie szczególniéj ścieżka była tylko na dwie stopy szeroką; z jednéj strony skała, z drugiéj przepaść, w głębi któréj wściekła przewijała się rzeka. Otóż to przejście, najgorsze dla mułów obładowanych, rzekł do mnie przewodnik. Już ich tu przeszło czterysta padło, i my zapewne przynajmniéj jednego zostawimy. Dodał, iż zejdzie na dół

na brzeg rzeki, aby rzemieniem swoim schwytać mógł muła, gdyby przypadkiem w nię wleciał. Chciałem widzieć tę scenę przewidzianą i wyszedłem na szczyt najbliższéj skały. Muły przybywały jedne po drugich. Skoro pierwszy z nich stanął nad miejscem niebezpieczném zatrzymał się, a za nim wszystkie inne. Ten pierwszy był najmocniejszy i największy miał ciężar. Przewodnik ciskał na niego kamienie, aby go zmusić do postąpienia. Wtedy muł przytknął nozdrza do ziemi, jakby chciał węchem rozpoznać swą drogę, poczém zaczął postępować ostrożnie, probując, czy każdy kamień jest pewny, nim na niego wstąpił; niektóre inne szły za nim. Ale najmłodszy, niosący tłomok i dwa wory żywności, uderzył ładunkiem o skałę i stracił równowagę. Przecięż stał jeszcze wszystkiemi nogami na ścieżce i głową się oparł o skałę; ale wnet los się jego roztrzygnął, gdy go inny muł następujący głową uderzył i nieszczęśliwego towarzysza strącił w pienistą przepaść. Upadek ten był okropny. Muł toczył się, aż natrafił na skałę zupełnie prostopadłą, zkąd lecąc, kilka razy się w powietrzu obrócił i zginął w wodzie. Myśleliśmy, że się o skałę roztrącił, gdy w kilka minut ukazał się muł pojedyńczy ku nam idący; był to ten sam, o którym mowa. Szedł połączyć się z drugiemi, cały był zmokły, smutny i zawstydzony, lecz nie znać było na nim żadnego śladu potłuczenia.

Najwyższe z tych gór mieszczą w sobie po największéj części wielką ilość wulkanów. W roku 1743 w Nowéj Grenadzie był wybuch poprzedzony na kilka dni wprzódy okropnym łoskotem w podziemiach góry, na któréj szczycie zrobił się otwór, i trzy inne po bokach okrytych śniegiem; popioły pomieszane z ogromną ilością śniegów i lodów stopionych, okryły nagle całą równinę od Callao aż do Latacunga, która jakby w morze błotniste się zamieniła i znaczną część mieszkańców pochłonęła. Rzeka Latacunga była kanałem, przez który wody z razu upływać zaczęły, ale gdy ta nie wystarczyła, rozlały się na strony, niszcząc wszystkie mieszkania. Była to jednak dopiéro zapowiednia straszniejszego wybuchu, który 10 Listopada tak był gwałtowny, iż wszyscy mieszkańcy ucieczką ratować się musieli. Znaczna jeszcze część prowincyi zniszczoną została roku 1797. Czterdzieści tysięcy ludzi padło ofiarą trzęsienia ziemi, wskutku którego, temperatura góry *Quito* bardzo się oziębiła.

O WZROŚCIE MIAST.

(*Dokończenie*).

Liczny zatém i tani materyał palny jest dzisiaj pierwszą potrzebą, miast chcących się podnieść. W dzisiejszym czasie niszczenie lasów dla lichych zysków, zapowiada szkody niewypowiedziane na przyszłość.

Zakładanie kolei żelaznych w miejscach gdzie się węgle kamienne znajdują, jest także jednym z najważniejszych środków do wzniesienia miast.

Poruszająca siła pary, co dzień więcéj ważności nabiera, codzień zjawiają się wynalazki i ulepszenia, przez które machina prostszą, tańszą jest w budowie, w utrzymaniu mniej niebezpieczną i skuteczniéj zastosować się daje. Nowe ulepszenia zapowiadają, że żywienie machiny o sile 12 koni, przez godzin 12, ledwo 6 złotych wyniesie tam, gdzie beczka węgli 5 talarów kosztuje.

Wzrost miasta, równie jak drzewa, głównie od tego zależy, jak daleko i głęboko korzenie zapuścić może. Czém dla drzewa grunt na którym stoi, tém jest dla miasta kraina z którą w handlowych stosunkach zostaje. Ulice któremi wozy przychodzą są korzeniami onego. Im łatwiéj i taniéj żywność, materyał budowlany, środki siły poruszającéj i przedmioty do fabryk sprowadzane być mogą, im łatwiéj miasto przedmioty sztuki i przemysłu wysyłać może, tém lepiéj jego mieszkańcy żyć, mieszkać i ubierać się będą, tém więcéj u nich przemysł zakwitnie. Im daléj się te korzenie zapuszczą, tém większy pień i gałęzie drzewa, tém wyżéj wierzchołek onego się wzniesie. Ścieżki i dróżki są to małe korzonki niedaleko sięgające, które jednak mnóstwo pożywienia z najbliższych okolic ściągają. Daléj sięgające pożywne kanały miasta są bite drogi, ułatwiające stosunki z największą częścią miast i wsi.

Ważniejszym nierównie korzeniem żywiącym miasto są rzeki, co łatwo postrzeżemy, patrząc na mnóstwo i wielkość miast nadbrzeżnych, w porównaniu z liczbą i stanem tych, które od rzek są oddalone. Można powiedzieć, że wielkość miast zależy od szerokości i głębokości rzek, nad któremi są założne. To ztąd pochodzi, iż wielkie rzeki ułatwiają handel z morzem i wszystkiemi częściami świata, równie jak z poblizkiemi stronami i że żegluga tém jest korzystniejszą, im rzeka jest głębsza, szersza i spokojniejsza, im łatwiéj na niéj z wodą i w górę płynąć, im większe ciężary ładować i więcéj siły wiatru do transportu użyć można. Przywóz wodny ciężkich i tanich artykułów, tańszy jest cztery, a nawet do 20 razy (jak np. drzewa budowlanego) od transportu wozowego, a zatem na wzniesienie miast w równym działa stosunku.

Ale najkorzystniejsze dla miasta położenie jest to, gdzie wielka, szeroka, daleko w kraj spławna rzeka, tam do morza wpada, gdzie do portu wygodnego łatwo i bezpiecznie w każdéj porze roku okręty przypływać mogą. W Hamburgu jedzą włoskie i hiszpańskie jabłka, hiszpańskie winogrona i kasztany, kawior rossyjski, piją hiszpańskie i francuzkie wina, palą angielskie węgle kamienne, pożywają amerykański cukier i kawę, ryż i tytuń za cenę mało większą, jakby przywóz tych przedmiotów o 10 lub 20 mil z kraju kosztował. Londyn sprowadza masło z Holsztynu;

potaż, drzewo i len z Kanady i Rossyi, jabłka z Ameryki pułnocnéj, a jaja z brzegów Hanowerskich. W niektórych latach prowadzą z Irlandyi kartofle do New-Yorku i Filadelfii; te zaś opatrują Maderę, Wschodnie Indye i wiele portów Ameryki południowéj, nawet Cichego morza, mąką, solonemi rybami, wędliną, przywożąc w zamian wina, ananasy, orzechy kokosowe i mnóstwo innych przedmiotów. Niektóre budowle Bosforu wystawione są z drzewa i kamieni z Karoliny południowéj i Georgii sprowadzonych. Liche cacka dziecinne i koszyki na pułnocnych brzegach Niemiec robione, mają odbyt w południowej i pułnocnéj Ameryce. Ztąd powziąść można wyobrażenie, o ile transport morski jest tanim.

Otém wszystkiém łatwiéj się czytelnik przekona, gdy zwrócimy uwagę, że statek mający 20 ludzi, w przeciągu miesiąca 12,000 cetnarów z Nowego-Yorku do Liverpool sprowadzić może, i że cały wydatek przewozu na utrzymanie ludzi, naprawy, zużycie, zabezpieczenia i procenta, przez tenże czas 2,000 dolarów nie przechodzi. Gdyby więc okręt zawsze miał ładunek, tam i na powrót gotowy, wtedy przewóz cetnara z Nowego-Yorku do Havre wynosiłby tylko złł. 1. gr. 6. kosztu.

Wielką część swojéj zamożności winni są Anglicy żegludze pobrzeżnéj. Ta im wskazała nie równie wyższe korzyści transportu wodnego, i naprowadziła ich na myśl ułatwienia handlu wewnętrznego przez kanały, których korzyści wskazał im stary Egipt, Chiny i Holandya.

Kanały nierównie więcéj, niż rzeki ułatwiają przewozy, gdyż nie zależą od wiatru, tudzież wyższego lub niższego stanu wody, i tam, jak na powrót z równą płynąć można łatwością. Płynąc rzeką, można często 5 i 10 razy dłużéj zabawić jak wczasie pomyślnego wiatru i stanu wody; na kanale zaś, w każdym stanie powietrza (wielkie mrozy wyjąwszy), można tak jak na lądzie, zwykłe stacye odbywać. Nadto, drzewo do żeglugi na rzece użyte, często za bezcen sprzedawać potrzeba na miejscu gdzie dopłynęło, i dla tego w niektórych miejscach korzystniejszy jest nawet dowóz lądowy, pewnéj części towarów. Stosunek przewozu lądem i kanałem ocenić można zważając, że jeden koń na dobrym kanale z łatwością 30 i 40 razy więcéj ciągnie, niż po najlepszym bitym gościńcu. To niezmiernie ułatwia przywóz i wywóz z miasta, i przeto zaludnia go i wzbogaca.

Że to wszystko jest prawdą dowodami stwierdzoną, to okazują Chiny, których miasta niektóre, miliony ludności liczące, jedynie przez ogromny system kanałowy tego państwa, tak bardzo się wzniosły; tego dowodzi Holandya, która wielkość swych miast głównie kanałom jest winna; nakoniec Anglia i Ameryka pułnocna.

Dopiero w r. 1772 założyli Anglicy pierwszy swój kanał w Brimingham. Potém mnóstwo kanałów z ogromnym nakładem wybudowano. Do r. 1800 a zatem w przeciągu około 30 lat, wystawiła Anglia 87 wielkich kanałów, długich w ogóle na mil około 2475. Rozgałęzienie tych wielkich kanałów obok mniejszych, można na 500 mil obliczyć, tak iż Anglia w ogóle, ma około 3000 mil kanałów. Od r. 1800 przybyło kanałów tylko na 150 mil. Można więc epokę kolei żelaznych od roku 1800 datować. Od r. 1830 upowszechnione i wydoskonalone koleje żelazne walczą o pierwszeństwo z kanałami.

Cokolwiek po kolejach żelaznych spodziewać się można, to pewna, że kanały niezmiernie miasta w Anglii podniosły. Wszystkie miasta ich wpływu doznające od 30 lat podwoiły i potroiły swą ludność. Że kanały są tego wzrostu przyczyną, przekonać się można z kanału Nowego-Yorku, który w 12 latach nietylko sam Nowy-York, ale inne przybrzeżne miasta o połowę powiększył, i do wystawienia miast zupełnie nowych stał się powodem. Miasto Filadelfia przez Pensylwańskie kanały do tego stopnia się wzmogło, że w jednym upłynionym roku, 2500 domów w niém wystawiono. Kanałami i koleją żelazną sprowadziło to miasto w zeszłym roku 10 milionów cetnarów węgli kamiennych, przez co nietylko mogło wielkie fabryki zakładać, ale nadto mnóstwo ładunków okrętami wysłało. Teraz za pomocą kanałów sprowadza Filadelfia zboże, mięso i inne produkta, o 100 i 300 mil z kraju, opłacając je artykułami swego przemysłu. Gdyby tam statki parowe, kanały i koleje żelazne zarzucone zostały, wnet ludność miasta do piątéj części by spadła. Teraz liczy Filadelfia 180,000 ludności; w r. 1750 było jéj tylko 20,000; w r. 1850 liczyć jéj będzie zapewne do puł miliona; a jeżeli zawsze roztropne i czynne korzeni, z których pożywność ciągnie, pomnażać i rozszerzać nieprzestanie, wtedy, nim wiek 19ty upłynie, teraźniejszy Londyn przewyższyć może.

W Ameryce głównym środkiem wzniesienia miast jest urządzenie, iż albo na miejscu gdzie się zboże zbiera, albo w blizkości, w mąkę zamienione zostaje, i tak na sprzedaż jest wywożone. Mąka ubija się w małe 196 funtów trzymające beczki, na których wypala się mieszkanie i nazwisko młynarza, wraz z numerem bieżącym. Te beczki złożone na przeznaczonym ku temu placu, probuje świdrem biegły przysięgły, a wrazie znalezienia niedobréj mąki, wypala napis *zły gatunek*. Gdy tym sposobem 300 funtów pszenicy, na 200 funtów cienkiéj mąki się zmniejsza, i gdy przewóz beczek nierównie jest łatwiejszy i pewniejszy, niżeli zboża, przeto transport może blizko o połowę większą drogę odbywać, naczém dowóz, a zatem zaludnienie miasta wiele korzysta.

Nadto zyskuje natém bardzo wiele rolnictwo, że pozostające od mąki otręby i t. d. dla bydła na miejscu zostają.

Handel mąki zamiast zboża, tę jeszcze korzyść przynosi, że siła wody w blizkości miasta

daleko skuteczniéj niżeli do mąki, użytą być może. Wiele jest miast gdzie wcale fabryk zakładać nie można, dla tego tylko, iż wszelka woda użytą być musi na mléwo mąki. Gdyby handel mąką więcéj był upowszechniony, gdyby jéj mielenie wsiom zostawione było, wtedy woda koło miast daleko więcéj mogłaby być korzystną, równie jak odległe w niektórych miejscach wcale nieużyteczne wody, do młynów użyte. Godna tu dodać, że w Ameryce pułnocnéj, prostym bardzo sposobem mąka przy mieleniu tak bywa wysuszoną, że wiele lat bez szkody w beczkach zapakowaną być może.



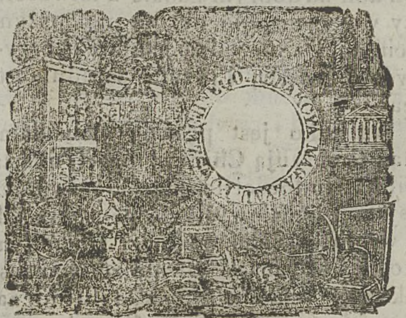
CACAO.

KWIAT, LIŚCIE I ZIARNA DRZEWA CACAO.

Drzewo Cacao, znane jest botanikom pod nazwiskiem *Theobroma cacao.* Tak ją nazwał Linneusz, chcąc przeto jej własność okazać, gdyż *Theobroma* znaczy boska potrawa. Cacao rośnie w Ameryce i na wyspach wschodnio-indyjskich, gdzie nietylko za pokarm, ale i za środek wypłaty jest używane. Drzewo to podobne jest do cytrynowego, i ma wysokości 13 do 14 stóp. Liście podłużne, na jednym końcu spiczaste, za młodu blado-czerwone. Kwiat biały, jasno-czerwonawy, z mięszany z żółtym; następujące potem strączki są owalne i zielone, dopóki młode; dojrzewając stają się żółtemi albo czerwonemi. Te napełnione są słodkim białym mleczém, otaczającym dużą ilość ziarn, które wszystkie pięć komórek, czyli przedziałów zapełniają. Owoc podobny jest z postaci do ogórka, i zawiera pięć rzędów podłużno okrągłych nasion, zwanych groszkiem, których w jednym owocu jest 20 do 30. Mieszkańcy jedzą w podróżach ten mlecz, który ma być bardzo orzeźwiającym. Ziarna przed sianiem moczą się w wodzie, a w kilku dniach po wyjęciu ze strączka, płodność swą tracą. Do wzrostu młodych drzewek cacao, cień drzewa koralowego tak jest potrzebny, że Hiszpani dają mu nazwisko *Madre del cacao,* matka drzewa cacao. Kwiat ostatniego jasno szkarłatny, wspaniały wystawia widok.

Zdaje się, iż na wyspie Trinidad gdzie bardzo jest chodowane, dwa są rodzaje cacao. Pierwszy Creole najlepszy, ale mniej korzystny, drugi *Forastero* (obcy), który teraz prawie wyłącznie jest pielęgnowany. Tamten lubią szczególniéj Hiszpani, ponieważ ma smak gorzkawy. Wydaje owoc w piątym roku, ale w ósmym dopiéro zupełnie dojrzewa, i odtąd przez 20 lat jest rodzajny. Forastero już w trzecim roku zbiór daje, obadwa rodzaje pochodzą z stałego lądu hiszpańskiéj Ameryki. W Trinidad, każdy niewolnik otrzymywał wyswobodzenie, jeżeli tysiąc rodzajnych drzew cacao przez siebie sadzonych, panu swojemu oddać potrafił. Do tego miał sobie grunt wskazany, i wiele było przypadków, iż niewolnik tym się sposobem uwolnił. Zbiór owocu cacao odbywa się dwa razy do roku, większy w Grudniu, a słabszy w Czerwcu. Ziarna wyłuskane ze strączków, kładą się w massie, aby około 24 godzin pocić się mogły; potém wysuszone na słońcu, tak się zupełnie, jak kawa przyrządzają, i w beczkach albo worach są rozsyłane. Najwięcéj poszukiwane jest cacao z Martiniki.

Z TYM NUMEREM KOŃCZY SIĘ PUŁROCZE
PRENUMEROWAĆ MOŻNA OD POCZĄTKU, PO ZŁ. 18. ROCZNIE.



WYDAWCY: Bossange père, Jan Glücksberg, Józef Kaczanowski, August Emanuel Glücksberg.
w Warszawie, w Drukarni przy Ulicy Rymarskiej N. 744.